

Best Available Copy

401

004626964

WPI Acc No: 86-130307/198620

XRAM Acc No: C86-055797

XRPX Acc No: N86-096295

Anastomosis prodn. process - using device composed of two
coils of material having memory effect

Patent Assignee: TOMSK UNIV SIBE PHYS (UYTO-R); TYUMEN MED INST (TYUM-R)

Inventor: BORODIN N A; MAKAROV A I; ZIGANSHIN R V

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
SU 1186199	A	19851023	SU 3552839	A	19830215		198620 B

Priority Applications (No Type Date): SU 3552839 A 19830215

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing Notes	Application	Patent
SU 1186199	A		2			

Abstract (Basic): SU 1186199 A

The process involves bringing the walls of the hollow organs to be joined together towards each other by compression. A device made in the form of two parallel coils in contact along the generating line and made of material with the effect of memory (titanium nickelide wire) is introduced through punctures made in the walls of the hollow organs to be joined together. As the device heats up to body temperature, its form returns to initial condition, achieving uniform compression of the tissues to be joined between its compressed coils, which arrests blood flow and causes necrosis of the compressed tissues and forms a hermetic anastomosis. At the end of the operation, the compressed part of the tissues is cut through to restore patency and 2-3 knotted sutures applied to the outer edges of the punctures.

ADVANTAGE - Reduces trauma and post operation complications.

Bul.39/23.10.85 (2pp Dwg.No 0/0)

Title Terms: ANASTOMOSIS; PRODUCE; PROCESS; DEVICE; COMPOSE; TWO; COIL; MATERIAL; MEMORY; EFFECT

Derwent Class: D22; P31

International Patent Class (Additional): A61B-017/00

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): D09-D

DERWENT WPI (Dialog® File 351): (c) 2000 Derwent Info Ltd. All rights reserved.

METHOD OF MAKING ANASTOMOSES

Patent Number: SU1186199
Publication date: 1985-10-23
Inventor(s): MAKAROV ALEKSANDR I (SU); BORODIN NIKOLAJ A (SU); ZIGANSHIN RASHID V (SU);
GYUNTER VIKTOR E (SU); DUDAREV EVGENIJ F (SU)
Applicant(s):: TYUMENSKIJ MED I (SU); SIBIRSK FIZ TEKH INST (SU)
Requested
Patent: SU1186199
Application
Number: SU19833552839 19830215
Priority Number
(s): SU19833552839 19830215
IPC
Classification:
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

Best Available Copy



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU ⁽¹¹⁾ 1186199 A

(51)4. A 61 B 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

THE BRITISH LIBRARY

14 FEB 1986

SCIENCE
REFERENCE LIBRARY

- (21) 3552839/28-14
(22) 15.02.83
(46) 23.10.85. Бюл. № 39
(72) А.И. Макаров, Н.А. Бородин,
Р.В. Зиганшин, В.Э. Гюнтер
и Е.Ф. Дударев
(71) Тюменский медицинский институт
и Сибирский физико-технический инсти-
тут им. В.Д.Кузнецова при Томском
государственном университете
(53) 616.314(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 940373, кл. А 61 В 17/11, 1976.

(54)(57) СПОСОБ СОЗДАНИЯ АНАСТОМОЗОВ,
закрывающийся в сближении стенок сши-
ваемых полых органов путем компрес-
сии, о т л и ч а ю щ и й с я тем,
что, с целью снижения травматичности
способа и послеоперационных осложне-
ний, через проколы в стенках полых
органов вводят устройство в виде двух
витков из материала с эффектом памя-
ти, зажатый участок внутри витка рас-
секают для создания проходимости, а
проколы в стенках органов ушивают уз-
ловыми швами.

(19) SU ⁽¹¹⁾ 1186199 A

Best Available Copy

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии формирования компрессионных анастомозов между полыми органами.

Целью изобретения является снижение травматичности способа и послеоперационных осложнений.

Способ создания анастомозов осуществляют следующим образом.

Сводят сшиваемые стенки полых органов и укрепляют серозно-мышечными швами-держалками. На расстоянии 0,3 см от линии соприкосновения сшиваемых стенок производят два прокола для введения устройства с целью сжатия стенок, при этом устройство выполнено в виде металлической скрепки, изготовленной из никелида титана, проявляющего эффект памяти формы и сверхупругости, и имеет два параллельных витка, соприкасающихся по образующей, причем устройство изготовлено из проволоки (сплава никелида титана) диаметром 0,9-2,2 мм, состава 48,8 ат% + 51,2 ат% при температуре 500+800°C. Выбор такого состава обусловлен его высокой пластичностью, биологической совместимостью и послетермической обработки при 450°C, высокими параметрами формовосстановления, обеспечивающими достаточную степень компрессии тканей между витками устройства до полного прекращения кровотока.

Витки устройства вводят в полости сжимаемых органов (каждый виток внутрь одного органа по линии пред-

полагаемого анастомоза). По мере самопроизвольного нагрева устройства до температуры тела происходит возврат формы в исходное состояние. При температуре тела устройство находится в сверхупругом состоянии, вследствие этого осуществляется равномерная компрессия соединяемых тканей между сжатыми витками устройства. Это обуславливает прекращение кровотока и вызывает некроз зажатого участка тканей, а также надежную герметичность формируемого анастомоза от проникновения микрофлоры изнутри полых органов в брюшную полость.

В конце операции зажатый участок тканей внутри устройства дополнительно рассекают для создания первоначальной проходимости по анастомозу. На наружные края проколов в стенках полых органов накладывают 2-3 узловых шва. На этом операция заканчивается. Через 5-7 сут сдавливающее устройство самостоятельно отторгается в просвет полого органа и выходит естественным путем наружу, а на его месте формируется анастомоз.

Способ апробирован (в эксперименте) на 32 собаках. Во всех случаях заживление по линии компрессии стенок устройства наступало по типу первичного заживления, без образования грубого соединительно-тканного рубца.

Редактор П. Коссей

Составитель Т. Головина
Техред Ж. Кастелевич

Корректор Л. Бескид

Заказ 6463/6

Тираж 721

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4